

ANTEPROJETO, PROJETO BÁSICO E PROJETO EXECUTIVO NA VISÃO DA ENGENHARIA DE CUSTOS PARA FORMATAÇÃO DE PREÇOS REFERENCIAIS PARA EMPRESAS PÚBLICAS E SOCIEDADES DE ECONOMIA MISTA



<https://doi.org/10.22533/at.ed.384132410129>

Data de aceite: 13/01/2025

Nelson Silva Júnior

Engenheiro Mecânico pela Universidade Santa Cecília – UNISANTA. Especialista em Engenharia no Controle da Poluição pela Universidade Santa Cecília – UNISANTA. MBA – Gestão Estratégica e Econômica de Projetos pela Fundação Getúlio Vargas – FGV. Especialista em Saúde Pública – Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo – USP. Especialista no Desenvolvimento e Formação de Consultores e Líderes – ADIGO. Especialista em Gerenciamento de Projetos – Japan Internacional Corporation Agency – JICA. Especialista em Ferramentas de Gestão Planejamento e Sustentabilidade – Japan Internacional Corporation Agency – JICA. Especialista em Gestão Eficiente de Água e Energia Elétrica em Saneamento – Ministério do Planejamento e Ministério das Cidades. Especialista em Novas Estratégias para o Controle de Perdas de Água – Associação Brasileira de Engenharia Sanitária – ABES. Mestre em Gestão de Negócios – Fundação Instituto de Administração – FIA

Fernanda Ribeiro da Silva

Engenheira Civil pela Universidade Paulista - UNIP. Especialista em Engenharia Sanitária pelo SENAC-SP

Verônica Colares Pereira

Engenheira Civil pela Universidade Federal de Viçosa – UFV. MBA em Gestão Empresarial pela Fundação Getúlio Vargas – FGV. Especialista em Gestão de Projetos pelo Massachusetts Institute of Technology – MIT

RESUMO: A Lei nº 13.303, de 30 de junho de 2016 dispõe, entre outros, os possíveis regimes de contratação para empresas públicas e sociedades de economia mista e as definições de anteprojeto, projeto básico e projeto executivo, com suas respectivas quantidades e qualidades de informação para subsidiar a elaboração de orçamento técnico e sua aplicabilidade a depender do regime. O presente trabalho tem como objetivo avaliar os impactos das informações contidas em cada nível de projeto para formatação do orçamento referencial.

PALAVRAS-CHAVE: Orçamento Referencial, Projetos, Engenharia de Custos.

INTRODUÇÃO

Em 2011, com a aproximação dos eventos de Copa e Jogos Olímpicos e Paraolímpicos e a necessidade de estruturar as cidades, foi instituído, exclusivamente para este fim, através da Lei nº 12.462, de 04 de agosto de 2011, o Regime Diferenciado de Contratações (RDC), com os objetivos de ampliar a eficiência, promover a troca de experiências e tecnologias, incentivar inovação e assegurar tratamento isonômico entre os licitantes. Uma das inovações do RDC foi o Regime de Contratação Integrada, que compreende entre seus objetivos a elaboração de projeto básico e executivo, o que possibilita a contratação de obras e serviços de engenharia com um Anteprojeto (BONATO, 2016).

A Lei nº 8666, de 21 de junho 1993 já trazia em seu artigo sexto, incisos IX e X as definições de projeto básico e projeto executivo. Com o advento da Lei nº 13.303, de 30 de junho 2016 (Lei das Estatais), houve a inclusão do anteprojeto, pois entre os possíveis regimes de contratação está a integrada, já idealizada no RDC.

Seja qual for o regime de contratação, é necessária a elaboração pelo órgão responsável de orçamento estimado e o nível de informação interfere diretamente na formatação dos preços referenciais.

Apesar de bem definidos nas Leis, a definição da quantidade e qualidade de informações que constituem cada nível de projeto é interpretada de formas diferentes pelos responsáveis por sua elaboração, o que tem impacto direto no trabalho da engenharia de custos. É um trabalho da engenharia e da arquitetura, fixar essa definição para os fins dos diversos regimes de contratação, principalmente da contratação integrada.

OBJETIVOS

O presente trabalho tem como objetivo discutir os níveis de informação que devem estar presentes no anteprojeto, projeto básico e projeto executivo e analisar os impactos da qualidade dessas informações na formatação de preços referenciais para licitação de obras e serviços nos regimes de contratação previstas na Lei das Estatais.

METODOLOGIA

Este artigo procura realizar análise bibliográfica das Leis e Normas que informam e definem a quantidade das informações que compõe anteprojeto, projeto básico e projeto executivo.

O desenvolvimento se dá por pesquisa básica exploratória documental, com estudo de caso, a análise dos dados é realizada de forma qualitativa, devido à sua subjetividade.

REGIMES DE CONTRATAÇÃO NA LEI 13.303 DE 2016

A Lei das Estatais admite em seu Art. 42º para a contratação de obras e serviços os seguintes regimes:

- a) empreitada por preço unitário: contratação por preço certo de unidades determinadas;
- b) empreitada por preço global: contratação por preço certo e total;
- c) tarefa: contratação de mão de obra para pequenos trabalhos por preço certo, com ou sem fornecimento de material;
- d) empreitada integral: contratação de empreendimento em sua integralidade, com todas as etapas de obras, serviços e instalações necessárias, sob inteira responsabilidade da contratada até a sua entrega ao contratante em condições de entrada em operação, atendidos os requisitos técnicos e legais para sua utilização em condições de segurança estrutural e operacional e com as características adequadas às finalidades para as quais foi contratada;
- e) contratação semi-integrada: contratação que envolve a elaboração e o desenvolvimento do projeto executivo, a execução de obras e serviços de engenharia, a montagem, a realização de testes, a pré-operação e as demais operações necessárias e suficientes para a entrega final do objeto; ou,
- f) contratação integrada: contratação que envolve a elaboração e o desenvolvimento dos projetos básico e executivo, a execução de obras e serviços de engenharia, a montagem, a realização de testes, a pré-operação e as demais operações necessárias e suficientes para a entrega final do objeto.

Os quatro primeiros regimes são os mesmos previstos no inciso VIII, art. 6º da Lei nº 8.666/1993, as contratações semi-integrada e integrada são novidades.

Conforme o parágrafo 1º do mesmo artigo, o instrumento convocatório deverá conter:

- a) anteprojeto de engenharia, no caso de contratação integrada, com elementos técnicos que permitam a caracterização da obra ou do serviço e a elaboração e comparação, de forma isonômica, das propostas a serem ofertadas pelos particulares;
- b) projeto básico, nos casos de empreitada por preço unitário, de empreitada por preço global, de empreitada integral e de contratação semi-integrada, nos termos definidos neste artigo;

ANTEPROJETO, PROJETO BÁSICO E PROJETO EXECUTIVO: DEFINIÇÕES E IMPACTOS NO DESENVOLVIMENTO DO ORÇAMENTO REFERENCIAL

O Artigo 42 da Lei das Estatais, além de conceituar os regimes de contratação, define os tipos de projeto, que são elencados a seguir com a descrição prevista na Lei, juntamente com o seu impacto no desenvolvimento do orçamento referencial.

Anteprojeto de engenharia: é a peça técnica mínima para a licitação de uma contratação integrada, composta de todos os elementos de contornos necessários e fundamentais à elaboração do projeto básico, devendo conter informações como: visão global dos investimentos, definições do nível de serviço desejado, condições de solidez, segurança, durabilidade e prazo de entrega, estética do projeto arquitetônico, parâmetros de adequação, concepção, embasamento da concepção adotada, levantamento topográfico e cadastral, pareceres de sondagem e memorial descritivo, de forma a estabelecer os padrões mínimos para a contratação.

Na definição do anteprojeto, percebem-se termos como “demonstração”, “estética”, “concepção” que levam ao entendimento de que essa é uma peça técnica que ainda não foi completamente consolidada, o que é verdade. No entanto, isso não quer dizer que não sejam necessárias algumas informações básicas, como, por exemplo, os pareceres de sondagem mencionados na própria lei. Essas informações devem estar bem formuladas e descritas para que, independentemente da contratada, seja alcançado um resultado coerente ao pedido, seguindo os padrões mínimos elencados. O anteprojeto passa noções e limites, dá o direcionamento necessário para desenvolvimento dos demais projetos (BRITO, 2014).

Projeto básico: é a peça mínima para a licitação de uma contratação semi-integrada, composta por um conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, para caracterizar a obra ou o serviço, ou o complexo de obras ou de serviços objeto da licitação, elaborado com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares, que assegure a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento e que possibilite a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução, devendo conter elementos como: desenvolvimento da solução escolhida, soluções técnicas detalhadas (suficiente para minimizar a reformulação durante as fases de desenvolvimento do projeto executivo e das obras), identificação dos tipos de serviços, materiais e equipamentos com suas especificações, informações que possibilitem o estudo e dedução dos métodos construtivos, subsídios para a montagem do plano de licitação e gestão da obra (programação, estratégia de suprimentos, normas e demais dados relevantes).

O projeto básico, peça fundamental na grande maioria dos casos, possibilita que o analista estude o que deve ser levado em conta. Com base nas soluções técnicas globais e localizadas, é possível determinar a forma que o serviço será realizado e a identificação

dos serviços, materiais e equipamentos garante que as consultas feitas no mercado externo sejam equalizadas. Todas as informações que devem estar presentes no projeto básico (e que são elencadas na Lei) impactam no entendimento correto do que será entregue e, consequentemente, no preço do empreendimento.

Projeto executivo: é o conjunto dos elementos necessários e suficientes à execução completa da obra, de acordo com as normas técnicas pertinentes.

Como define a Orientação Técnica 08/2020 da IBRAOP (Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas), “O projeto executivo constitui-se de projeto básico (conforme OT IBR 001/2006) acrescido de detalhes construtivos necessários e suficientes para a perfeita instalação, montagem e execução dos serviços e obras, elaborado de acordo com as normas técnicas pertinentes e sem alterar o projeto básico, inclusive seus quantitativos, orçamento e cronograma.”, ou seja, é o projeto final, com todas as informações necessárias para a execução completa.

Dito isso, é possível perceber que o projeto executivo tem como fundamento o projeto básico e não pode alterá-lo, mas apenas detalhá-lo de forma a minimizar a probabilidade de erros a serem cometidos na fase de execução do projeto (ALMEIDA, 2021).

De forma resumida, o anteprojeto define amplamente o objeto final a ser desenvolvido (o quê), o projeto básico descreve todos os itens que devem ser incluídos para desenvolvimento desse objeto (com o quê) e o projeto executivo determina a forma que tais itens devem ser utilizados para que o objetivo seja alcançado (como).

O ORÇAMENTO REFERENCIAL E SUA ELABORAÇÃO COM BASE NO NÍVEL DE INFORMAÇÕES DISPONÍVEIS

O orçamento é um requisito de legalidade para a Administração Pública, devem ser estudados os diversos meios para sua obtenção, visando o atendimento a cada regime de contratação, de modo a evitar fraudes e desvios, os recursos públicos devem ter destino conhecido, seguro, eficiente, eficaz e econômico.

Nenhum procedimento licitatório será instaurado sem a existência de recursos orçamentários devidamente assegurados, salvo em situações específicas onde houver compromisso formal prévio e expresso da instituição financeira ou organismo financeiro multilateral anuindo ou autorizando a instauração do referido procedimento (SABESP, 2016).

Para assegurar a existência de recursos orçamentários é necessário prever os custos através de orçamentos referenciais dos objetos a serem licitados, quanto melhor detalhado o projeto, mais assertivo será o orçamento.

A Lei das Estatais preconiza que a formação do orçamento referencial deve ser obtida com base nos sistemas nacionais de custos referenciais, preferencialmente. Quando não é possível, a estimativa pode ser apurada utilizando dados de tabelas aprovadas por órgãos ou entidades da administração pública federal, publicações técnicas especializadas, bancos de dados ou pesquisa de mercado.

A Sabesp - Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo, dispõe de um Sistema de Preços e Orçamentos - SPO (figura 1) para a elaboração da planilha de orçamento referencial, de uso interno. Esse sistema possui o Banco de Preços Sabesp, com serviços e insumos mais usuais disponíveis, mantido pelo Departamento de Engenharia de Custos - EPC. Quando um serviço não constante do Banco de Preços Sabesp é necessário, deve ser solicitada a sua elaboração como preço especial ao EPC, para a complementação dos orçamentos referenciais.



Pesquisa de Serviços			
Núm. do Preço	Descrição	Data iO	Unid. Med.
70080001	ASSENTAMENTO PARA REDES DE ÁGUA, TUBOS E PEÇAS, DN 50 MM, EM PVC RÍGIDO, RPVC E DEFOFO (A) SIIS: ASS.P/RAG.50MM PVC RIG/RPVC/DEFOFO(A)	03/2024	M
70080002	ASSENTAMENTO PARA REDES DE ÁGUA, TUBOS E PEÇAS, DN 75 MM, EM PVC RÍGIDO, RPVC E DEFOFO (A) SIIS: ASS.P/RAG.75MM PVC RIG/RPVC/DEFOFO(A)	03/2024	M
70080003	ASSENTAMENTO PARA REDES DE ÁGUA, TUBOS E PEÇAS, DN 100 MM, EM PVC RÍGIDO, RPVC E DEFOFO (A) SIIS: ASS.P/RAG.100MM PVC RIG/RPVC/DEFOFO(A)	03/2024	M
70080004	ASSENTAMENTO PARA REDES DE ÁGUA, TUBOS E PEÇAS, DN 150 MM, EM PVC RÍGIDO, RPVC E DEFOFO (A) SIIS: ASS.P/RAG.150MM PVC RIG/RPVC/DEFOFO(A)	03/2024	M
70080005	ASSENTAMENTO PARA REDES DE ÁGUA, TUBOS E PEÇAS, DN 200 MM, EM PVC RÍGIDO, RPVC E DEFOFO (A) SIIS: ASS.P/RAG.200MM PVC RIG/RPVC/DEFOFO(A)	03/2024	M

Figura 1: Sistema SPO – exemplo de serviços disponíveis

Dentro do EPC, são elaborados preços para quatro grandes grupos: obras e serviços de engenharia, engenharia consultiva, engenharia operacional e extracontratuais, cada um com sua equipe responsável. Esses são solicitados pelas áreas de projeto, empreendimentos e operação, para compor os orçamentos referenciais das licitações ou pregões.

Com base na experiência dos autores e nos procedimentos internos do EPC, é detalhado brevemente um passo a passo do desenvolvimento dos preços referenciais, para entendimento.

A primeira fase é a análise da qualidade e relevância dos documentos de subsídio técnico encaminhados pelas áreas que solicitam o preço, tais como: Termos de Referência, projetos, especificações técnicas ou mesmo orçamentos prévios. É importante que os materiais enviados estejam compatíveis entre si e, preferencialmente, bem referenciados, de modo a não gerar dubiedades de interpretação ou duplicidade dos preços.

Em seguida, são levantadas informações básicas para desenvolvimento dos preços: quais itens precisam ser valorados, qual o quantitativo, unidade de medida e qual o método construtivo ou de montagem previstos ou mais usuais para cada um deles.

Se as informações forem suficientes para o prosseguimento do processo de valoração, são seguidas as próximas etapas, caso contrário, são solicitadas complementações e correções. Devido ao grande número de processos tratados pelo departamento, sistemas de controle ajudam a gerenciar as fases dos processos (em desenvolvimento, aguardando cotações, paralisados ou finalizados).

Na segunda fase, duas formas principais de valoração são adotadas: desenvolvimento dos preços por composição de preços unitários – CPU e por pesquisa de mercado. Os preços desenvolvidos por CPU contam com bancos de preços, que fornecem os preços unitários, ou, na ausência de algum insumo ou serviço, é feita a pesquisa de preço no mercado para aquele item.

Com base no previsto no Art. 23 da Lei nº 14.133, de 01 de abril de 2021, para pesquisa de mercado realiza-se a busca de no mínimo três cotações, a partir dessas é realizada um tratamento pelo analista, que deve equalizar as propostas e verificar e justificar a adoção de média ou menor preço para o item. É fundamental que os quantitativos estejam bem especificados, para evitar sub ou superfaturamento e mitigar reformulações nas fases futuras.

Quando o regime de contratação é o integrado, a equalização das propostas recebidas pode ser mais imprecisa, visto que há a possibilidade de inovação em frações do empreendimento, o que é uma discricionariedade das participantes dos processos licitatórios.

Para desenvolvimento por CPU, é necessário que o escopo do projeto esteja bem definido e que seja possível identificar o método construtivo que será utilizado e particularidades locais, para evitar incoerências quanto ao preço referencial elaborado e a realidade.

ESTUDOS DE CASO

Visando explorar o entendimento sobre os níveis de projeto, foram estudados dois processos para formação de preços referenciais da Sabesp. Com base no nível de informações disponível, foi analisado como a qualidade das informações recebidas influencia na assertividade dos preços elaborados.

O escopo de um projeto descreve os produtos e serviços necessários para executá-lo, informando o que deve ser feito para que os objetivos sejam alcançados, com os recursos e funções específicos. Nos Termos de Referência, o escopo pode acabar ficando perdido, aparece em vários capítulos, dificultando a interpretação do objeto. A partir disso, destaca-se a importância de haver uma delimitação dos preços do orçamento dos empreendimentos, com suas respectivas regulamentações de preços e critérios de medição.

As áreas de projetos devem fornecer um nível de informações suficientemente detalhado para um bom entendimento do escopo da contratação. A Sabesp tem muitos departamentos envolvidos nos processos licitatórios, por isso, no momento da solicitação da elaboração do orçamento referencial, algumas informações podem não estar definidas ainda, como o regime de contratação a ser adotado.

Para manter o sigilo dos processos da companhia, identificações foram omitidas.

CASO 1

O primeiro caso se trata de um remanejamento de emissário de esgoto pressurizado existente e em operação, inclusive detalhamento de projetos. Segundo o Termo de Referência (TR), existe um projeto básico anexo ao processo, de extrema relevância para a elaboração do preço referencial.

O regime de contratação não é informado, mas, tendo em vista a existência de um projeto básico e o regime preferencial adotado pela companhia, subentende-se a contratação semi-integrada.

Boa parte dos preços da planilha de orçamentos do caso estudado está disponível no Banco de Preços da Sabesp, mantido pelo EPC, portanto, foram solicitados apenas alguns preços especiais, que serão detalhados a seguir.

Análise dos documentos de subsídio técnico para a formação dos preços

Prazo da obra: identificado no termo de referência. O prazo da obra é uma informação importante para a cotação de serviços, principalmente quando são serviços especiais de produtividade ainda não conhecida pela Sabesp. Na consulta ao mercado é identificado se o prazo estimado pela área de projetos é possível de ser atendido ou não, essa consulta também deve ser feita previamente a escolha da tecnologia, para não haver retrabalho e atraso do processo licitatório.

Canteiro de obras: o EPC disponibiliza uma planilha orientativa para desenvolvimento dos preços de canteiro de obras (implantação e manutenção), pois depende de informações, tais como: terreno disponível, construções necessárias, consumo de energia, consumo de água etc. – o preço de implantação, manutenção e desmobilização do canteiro de obras, devido a sua particularidade, é elaborado pela área responsável pelo projeto, pelo maior conhecimento do local de implantação das obras, custos locais etc.

Elaboração do projeto executivo do emissário: é informada a extensão do trecho, singularidades existentes, desvios necessários, qual o atendimento mínimo desejado (memorial descritivo, memorial de cálculo, apresentação gráfica com detalhamento, relação de materiais, equipamentos e serviços, especificações técnicas, orçamento detalhado e diretrizes operacionais) e unidade de medida. Não é informada a forma de disponibilização da informação que se deseja, se o projeto será entregue de forma física e em que tamanho de folha e qual o número de vias necessárias, dessa forma, é necessário que o EPC estime alguns itens do projeto executivo com base em sua experiência e boas práticas da engenharia.

Elaboração do projeto executivo estrutural: o atendimento mínimo desejado é informado no TR (plantas de situação, cortes e detalhes, dimensionamento e detalhamento dos elementos estruturais apresentados no projeto básico, relatório técnico conclusivo, especificações técnicas e memorial de cálculo), a unidade de medida é informada. A forma de disponibilização também não é informada.

Elaboração de plano de gestão viária: é informado que o plano deve ser elaborado de acordo com as normas da prefeitura local, a unidade de medida é informada. A descrição do escopo deste preço, juntamente com a pesquisa sobre a legislação municipal permite a formatação do preço, com a quantificação de recursos humanos necessários ao desenvolvimento, porém, informações como a forma de disponibilização e concessionárias locais envolvidas estão ausentes, o que eleva o tempo de atendimento do departamento, visto a necessidade de pesquisa e confirmação dessas informações.

Taxa de boca-fora de RSCC II- B em aterro licenciado: segundo a norma ABNT NBR 10.004, a resíduos classe II B são resíduos não perigosos inertes (as características não são alteradas durante o processo de decomposição) e, portanto, podem ser destinados em aterros sanitários. Esse preço remunera somente a taxa da disposição e é medido em volume, sendo o transporte, carga e descarga remunerados separadamente. O analista responsável sempre deve observar se não há serviços em duplicidade na planilha de orçamentos (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2004).

Mobilização e desmobilização de by-pass: como o emissário está em operação, para o remanejamento de um trecho é necessário realizar um by-pass. A operação desse dispositivo é remunerada em outros preços. A unidade de medida é global, o que é comum para preços de mobilização e desmobilização. Os equipamentos necessários para o by-pass dependem de dados como: vazão, extensão da linha, disponibilidade de espaço para alocação dos tubos ou mangueiras e potência das bombas. Essas informações foram disponibilizadas em memorial de cálculo e desenho esquemático da região.

Operação do by-pass: a operação do by-pass foi estimada pela área requisitante em HPH (cavalos por hora), considerando os dados disponíveis para o dimensionamento do sistema, porém, inclui: dispositivos de bloqueio, operação e manutenção do sistema (inclusive consumo de energia e combustíveis). Em algumas vezes, a unidade de medida é alterada pelo EPC, para atender da melhor forma a remuneração do preço. Devido à necessidade de dimensionamento dos outros equipamentos necessários (gerador, bloqueadores etc.), o serviço inteiro foi cotado com o mercado.

Com o estudo, observa-se que o EPC tem expertise o suficiente para absorver algumas ausências de informação, com uma maior demanda de esforço do analista responsável. Quando essas são entregues da forma devida, há uma redução no tempo de atendimento, o que não ocorreu nesse caso. Após o contato com o mercado, apontamentos e questionamentos, adequações de unidades e RPCMs, foi possível concluir o processo de elaboração dos preços especiais.

CASO 2

O segundo caso estudado é uma estação de tratamento de esgoto (ETE) com processo inovador, o que demandou informações ainda mais precisas ao se comparar às obras recorrentes.

Em primeira instância, os documentos enviados foram:

- Projetos civis, elétricos, hidráulicos, topográficos e gerais
- Lista de desenhos de projetos (com número, descrição, folha, revisão)
- Listas de materiais divididas por disciplina de estudo e projeto a que pertencem
- Memorial descritivo
- Termo de Referência
- Regulamentações de Preço e Critérios de Medição (RPCM)
- Planilha descritiva de preços desejados, com indicação da unidade de medição e respectivos quantitativos

A partir dessas informações, já é possível perceber que o processo pode, minimamente, ser iniciado. Com tais documentações, os analistas responsáveis podem entender quais são os preços desejados e como os objetos estão inseridos dentro do contexto da contratação.

O processo indica que a contratação deve ser dividida em oito fases, como segue:

- Frente 01 – Projeto executivo
- Frente 02 – Canteiro de obras
- Frente 03 – Obras de contenção
- Frente 04 – Execução das obras civis
- Frente 05 – Acompanhamento e monitoramento
- Frente 06 – Segurança patrimonial e de pessoas, vigilância, limpeza e conservação
- Frente 07 – Comissionamento
- Frente 08 – Operação do sistema

A divisão em frentes fica clara na planilha enviada com os preços desejados. O detalhamento de cada uma das frentes é feito no Termo de Referência desenvolvido e enviado pela área técnica solicitante.

O TR deixa claro que a forma de contratação para esse serviço é o regime semi-integrado, o que condiz com o histórico de contratações da Companhia em situações semelhantes.

No caso desse processo, foi realizada uma contratação prévia de projeto básico. Ter uma equipe especialista no assunto colaborou para que fossem seguidos os princípios de um projeto básico, apresentados anteriormente. O detalhamento da lista de materiais, por exemplo, é necessário para que a valoração seja realizada de forma mais assertiva, uma vez que essa traz informações básicas dos materiais (dimensões, capacidades, material etc.), unidades de medição e quantidade a ser utilizada para desenvolvimento da obra.

No desenvolvimento dos preços referenciais, a equipe responsável seguiu a lista de materiais, bem como desenvolveu composições para os serviços solicitados. Em ambas as situações, foi necessária a consulta ao mercado para cotações de alguns insumos não presentes no banco de preços.

Para a composição do preço de Relatório de Operação e Manutenção, a equipe levou em consideração os profissionais e os coeficientes de produtividade informados pela área técnica. Essa situação foge um pouco das atividades normais do Departamento de Engenharia de Custos - EPC, uma vez que os coeficientes de produtividade costumam adotados pelo próprio EPC, através de estudos e/ou aferições em campo. A colaboração da área técnica com a entrega dessas informações colaborou para o desenvolvimento do preço solicitado.

Ao longo do processo, mesmo com a indicação de alta qualidade das informações recebidas, foi necessária a realização de algumas reuniões de alinhamento com a área solicitante. Um dos primeiros problemas identificados foi a falta de especificação técnica para alguns equipamentos listados, o que impedia que a consulta ao mercado fosse realizada de forma coerente e assertiva.

Outro problema que foi discutido foi a falta de entendimento, a partir dos documentos enviados, sobre as responsabilidades entre contratada e contratante em relação a algumas fases da obra.

Importante ressaltar que, a partir das dúvidas e das discussões que foram surgindo durante o desenvolvimento do processo, a área técnica optou por alterar o Termo de Referência e RPCMs, de forma a resolver os problemas que foram sendo identificados e colaborando para um melhor resultado.

A comunicação com a área técnica é também de suma importância para o sucesso da licitação, pois através dela é possível que ajustes necessários sejam realizados, o que promove um melhor entendimento do escopo desejado para contratação.

CONCLUSÕES

O primeiro caso estudado poderia ter informações mais precisas, o que se traduz em maior tempo e energia gastos pela equipe envolvida, mas não impossibilita o seu desenvolvimento.

Em relação ao segundo caso estudado, percebeu-se que as informações enviadas foram suficientes para a conclusão do processo e que os preços tendem a ser os mais assertivos possíveis.

A qualidade das informações afeta diretamente no tempo de atendimento pelo EPC, o que influencia no tempo total para o lançamento do processo licitatório e a efetiva contratação do objeto.

O entendimento do nível das informações que devem estar contidas em cada tipo de projeto (anteprojeto, projeto básico ou projeto executivo) é fundamental para que os responsáveis pelo desenvolvimento de tais documentos subsidiem corretamente a elaboração do orçamento referencial, bem como a licitação de acordo com o regime de contratação escolhido.

REFERÊNCIAS

1. ALMEIDA, Fernanda Teixeira. Projeto Básico e Projeto Executivo: peculiaridades e diferenças. JusBrasil, [S. l.], p. 1-30, 2021. Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/artigos/projeto-basico-e-projeto-executivo-peculiaridades-e-diferencas/1262795599#comments>. Acesso em: 3 jun. 2023.
2. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10004: 2004: Resíduos sólidos – Classificação. Rio de Janeiro: ABNT, 2004. 71 p.
3. BONATTO, Hamilton. O conteúdo do anteprojeto de engenharia no regime de contratação integrada. Revista Jurídica da Procuradoria-Geral do Estado do Paraná, Curitiba, n. 7, p. 285-314, 2016.
4. BRASIL. Lei Nº 12.462, de 4 de agosto de 2011. Institui o Regime Diferenciado de Contratações Públicas - RDC. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 2011.
5. BRASIL. Lei Nº 8.666, de 21 de junho de 1993. Institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 1993.
6. BRASIL. Lei Nº 13.303, de 30 de junho de 2016. Dispõe sobre o estatuto jurídico da empresa pública, da sociedade de economia mista e de suas subsidiárias, no âmbito da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 2016.
7. BRASIL. Lei Nº 14.133, de 01 de abril de 2021. Estabelece normas gerais de licitação e contratação para as Administrações Públicas diretas, autárquicas e fundacionais da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 2021.
8. BRITO, Rafael Alves Gomes de. As diferenças entre anteprojeto, projeto básico & projeto executivo. Jus, [S. l.], p. 1-5, 22 mar. 2014. Disponível em: <https://jus.com.br/artigos/27068/as-diferencas-entre-anteprojeto-projeto-basico-projeto-executivo>. Acesso em: 4 jun. 2023.
9. INSTITUTO BRASILEIRO DE AUDITORIA DE OBRAS PÚBLICAS (Brasil). OT - IBR 008/2020. Projeto executivo. [S. l.], 26 abr. 2021. Disponível em: https://www.ibraop.org.br/wp-content/uploads/2021/04/OT_IBR_008_2020_projeto_executivo_26_04_21.pdf. Acesso em: 4 jun. 2023.
10. SABESP, 2016. Regulamento Interno de Licitação e Contratação. São Paulo: Sabesp, 2016. Disponível em < <http://licitacoes.sabesp.com.br/>>. Acesso em 03/06/2023.